

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/DE2004/001556

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 7 F16L15/04 F16B33/00

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
IPC 7 F16L F16B

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	EP 0 242 796 A (FISCHER AG GEORG) 28 October 1987 (1987-10-28)	1,3,10, 11, 14-19, 21-23
A	page 3, paragraph 5 - page 5, paragraph 2; claims 1-4; figures 1-5,9	4-6,8,9, 12,13,20
X	US 3 061 455 A (ANTHONY JAY D) 30 October 1962 (1962-10-30)	1-3,9, 15,16
A	column 3, line 55 - line 61 column 4, line 30 - line 38 figures 1,7	27
X	US 3 687 493 A (LOCK EVERETT H ET AL) 29 August 1972 (1972-08-29)	1,9
A	column 1, line 53 - column 2, line 11; figures 1,3	2,3,7,8, 15,16
	-/--	

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents:

- *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- *E* earlier document but published on or after the international filing date
- *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- *T* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- *X* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- *Y* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
- *G* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

5 November 2004

Date of mailing of the international search report

15/11/2004

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Vecchio, G

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/DE2004/001556

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	DD 160 006 A (VOIGT HELMUT)	15,16
A	20 April 1983 (1983-04-20) figure	1,3-5, 7-9,20
A	----- EP 1 004 804 A (HEWING GMBH) 31 May 2000 (2000-05-31) cited in the application column 3, line 31 - column 4, line 24; figures -----	2,4-8, 15,16,20

Best Available Copy

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/DE2004/001556

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP 0242796	A	28-10-1987	CH 669981 A5 EP 0242796 A1	28-04-1989 28-10-1987
US 3061455	A	30-10-1962	BE 649644 A	16-10-1964
US 3687493	A	29-08-1972	NONE	
DD 160006	A	20-04-1983	DD 160006 A1	20-04-1983
EP 1004804	A	31-05-2000	DE 19854591 C1 EP 1004804 A1 US 6361083 B1	31-08-2000 31-05-2000 26-03-2002

Best Available Copy

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE2004/001556

A. KLASSTIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
IPK 7 F16L15/04 F16B33/00

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
IPK 7 F16L F16B

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der Internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	EP 0 242 796 A (FISCHER AG GEORG) 28. Oktober 1987 (1987-10-28)	1,3,10, 11, 14-19, 21-23
A	Seite 3, Absatz 5 - Seite 5, Absatz 2; Ansprüche 1-4; Abbildungen 1-5,9	4-6,8,9, 12,13,20
X	US 3 061 455 A (ANTHONY JAY D) 30. Oktober 1962 (1962-10-30)	1-3,9, 15,16
A	Spalte 3, Zeile 55 - Zeile 61 Spalte 4, Zeile 30 - Zeile 38 Abbildungen 1,7	27
X	US 3 687 493 A (LOCK EVERETT H ET AL) 29. August 1972 (1972-08-29)	1,9
A	Spalte 1, Zeile 53 - Spalte 2, Zeile 11; Abbildungen 1,3	2,3,7,8, 15,16
	----- -/-	

☒ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

A Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

E älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

L Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

O Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

P Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

T Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

X Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

Y Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

Z Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der Internationalen Recherche

5. November 2004

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

15/11/2004

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Vecchio, G

European Patent Office

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE2004/001556

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	DD 160 006 A (VOIGT HELMUT)	15,16
A	20. April 1983 (1983-04-20)	
	Abbildung	1,3-5, 7-9,20
A	EP 1 004 804 A (HEWING GMBH)	2,4-8, 15,16,20
	31. Mai 2000 (2000-05-31)	
	in der Anmeldung erwähnt	
	Spalte 3, Zeile 31 - Spalte 4, Zeile 24;	
	Abbildungen	

Post-Approval
Office

INTERNATIONALE RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE2004/001556

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
EP 0242796	A	28-10-1987	CH	669981 A5	28-04-1989
			EP	0242796 A1	28-10-1987
US 3061455	A	30-10-1962	BE	649644 A	16-10-1964
US 3687493	A	29-08-1972	KEINE		
DD 160006	A	20-04-1983	DD	160006 A1	20-04-1983
EP 1004804	A	31-05-2000	DE	19854591 C1	31-08-2000
			EP	1004804 A1	31-05-2000
			US	6361083 B1	26-03-2002

Not Available Copy